

DISPOSITIF D'ELEVATION ET D'ENTRAINEMENT POUR FAUTEUIL D'HANDICAPE PHYSIQUE

Patent number: FR2498925

Publication date: 1982-08-06

Inventor:

Applicant: GUILLON ANDRE (FR)

Classification:

- international: A61G5/00; B60S9/14

- european: A61G5/06

Application number: FR19810002074 19810202

Priority number(s): FR19810002074 19810202

Abstract not available for FR2498925

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

N° 81 02074

(21)

(54) Dispositif d'élévation et d'entraînement pour fauteuil d'handicapé physique.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). A 61 G 5/00; B 60 S 9/14.

(22) Date de dépôt..... 2 février 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 31 du 6-8-1982.

(71) Déposant : GUILLON André Joseph, résidant en France.

(72) Invention de : André Joseph Guillon.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

DESCRIPTION

Dispositif d'élévation et d'entraînement pour fauteuil d'handicapé physique

La présente invention concerne les fauteuils roulants des handicapés physiques. Dans les types de fauteuils actuellement connus, il est très difficile pour l'utilisateur de franchir un trottoir ou une marche d'une hauteur variant de 15 à 30 centimètres, sans l'aide d'une tierce personne, ou lorsqu'il n'y a pas de plan incliné.

Le système constituant l'invention évite cet inconvénient, grâce au système de verrins installés sur le châssis, il est possible d'élever à la demande, soit les roues arrières, soit les roues avant, ou les quatre roues ensembles. La manoeuvre effectuée, les deux roues principales se trouvant libérées du sol, l'utilisateur peut donc à l'aide des mains courantes, commander son fauteuil, et grâce aux systèmes de poulies et pignons reliés à la roue principale, entraîner la roue arrière.

Le dispositif installé sur fauteuil d'handicapé permettant de franchir les obstacles, objet de l'invention, comporte 4 verrins (1 et 1' et 2 et 2') installés symétriquement sur les deux côtés du fauteuil. Ces verrins seront commandés indépendamment soit 1 et 1' soit 2 et 2', par un dispositif de pompes séparées (3 et 4) installées sur l'un des deux côtés du fauteuil, à la convenance de l'utilisateur.

En fonctionnement normal les roues 5 et 5' sont libérées du sol et repliées sur le bord du fauteuil. Les roues 6 et 6' sont également en position haute. Lors de la rencontre de l'obstacle, l'utilisateur pose ses roues 5 et 5' sur le bord du trottoir ou de la marche, grâce au système de bascule composé par un ensemble de biellettes 7, 8, 9 et 10 et du levier de commande 27. En position de travail, l'ensemble se trouve bloqué grâce à la pièce 7. L'utilisateur peut donc alors actionner ses verrins 1 et 1' et 2 et 2' à l'aide du levier de commande 11 et des pompes 3 et 4. Un mouvement d'ensemble se crée alors, permettant au fauteuil de s'élever du sol.

Lors de la manoeuvre de montée, les verrins 1 et 1' poussent les bras 12 et 12' dans un mouvement de rotation. Lorsque les roues 6 et 6' touchent le sol, elles permettent aux roues 13 et 13' de se dégager du sol et de s'élever à la hauteur désirée. Dans le même temps, les bras 12 et 12' provoquent une pression sur les pièces 14 et 14', ce qui permet une tension sur les courroies 15 et 15' par l'intermédiaire des poulies 20 et 20' (Poulies 20 et 20' fixées libres sur les pièces 14 et 14'). Les poulies 16 et 16' étant solidaires des pignons 17 et 17', permettent aux roues 6 et 6' de devenir motrices, par l'intermédiaire des chaînes 18 et 18' (un réglage des chaînes peut s'effectuer grâce aux pièces 19 et 19'). Signalons que les poulies 21 et 21' sont toujours dépendantes des roues 13 et 13'.

Lors de cette même manœuvre, les poussés des verrins agissent sur les pièces 22 et 22', permettant ainsi aux roues 5 et 5' de produire un effort sur le trottoir et de ce fait grâce aux points de rotation situés en 23 et 23' et 24 et 24' d'élever les roues 25 et 25' au niveau du trottoir. L'utilisateur peut donc en actionnant sa main courante, amener ses roues 25 et 25' sur le bord du trottoir. L'opération terminée, il libère ses roues 5 et 5' du sol, à l'aide de la manette 27 et du système de bascule constitué par les pièces 7,8,9 et 10. Puis il actionne ses mains courantes pour amener les roues 13 et 13' sur le bord du trottoir.

La manœuvre terminée, il libère ses quatre verrins 1 et 1', 2 et 2' à l'aide de la commande 26. Cette opération permet aux roues 6 et 6' de remonter en position haute et aux roues 5 et 5' de se placer en appui sur le fauteuil.

L'utilisateur peut donc continuer son chemin.

REVENDEICATIONS

1- Dispositif monté sur fauteuil d'handicapé permettant de franchir un obstacle du type marche ou trottoir, à l'aide de roues supplémentaires, de 4 verrins et de 2 pompes.

2- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que les roues supplémentaires et les verrins sont montés de chaque côté du fauteuil, à l'avant et à l'arrière.

3- Dispositif selon les revendications 1 et 2 prises dans leur ensemble, caractérisé par le fait que les verrins sont actionnés par deux pompes indépendantes et qu'ils agissent sur les roues supplémentaires.

4- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que les roues supplémentaires avant peuvent être abaissées et relevées manuellement grâce à un ensemble de biellettes.

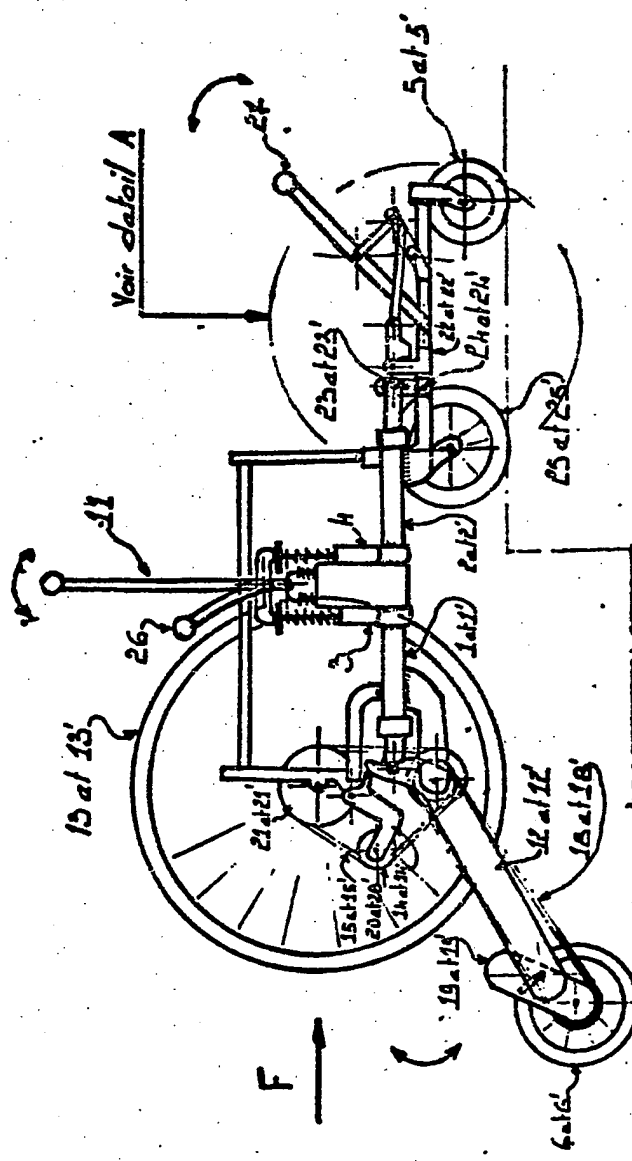
5- Dispositif selon la revendication 4 caractérisé par le fait que les roues avant, une fois abaissées sont bloquées.

6- Dispositif selon la revendication 5 caractérisé par le fait que lorsque les roues avant sont bloquées, elles permettent d'actionner les verrins et d'élever ainsi le fauteuil.

7- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que les roues supplémentaires arrières sont reliées par un système de poulies et de courroies aux roues arrières du fauteuil.

8- Dispositif selon la revendication 7 caractérisé par le fait que lors de l'action des verrins arrières, les courroies se trouvent sous tension, et qu'elle permettent ainsi aux roues supplémentaires arrières de devenir motrices.

9- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes prisent dans leur ensemble, caractérisé par le fait que la manoeuvre terminée, l'utilisateur libère ses verrins au moyen de la commande, ce qui lui permet de retrouver l'usage de son fauteuil.



PL-II-2

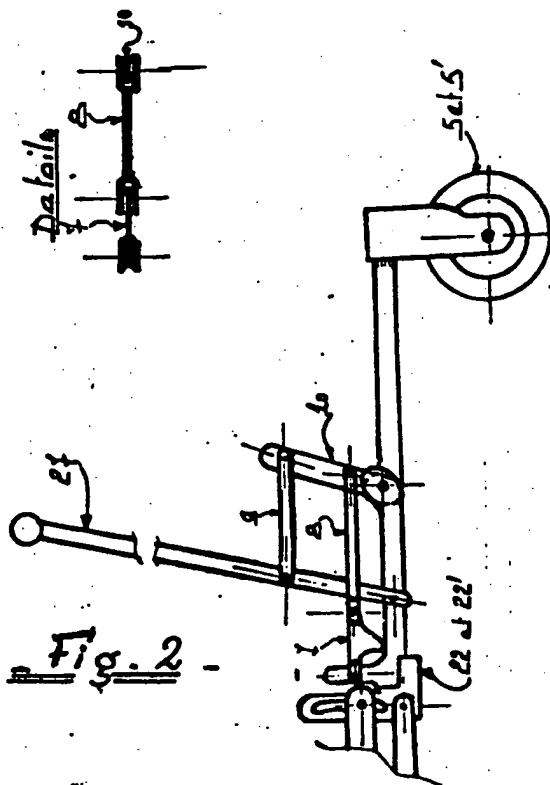
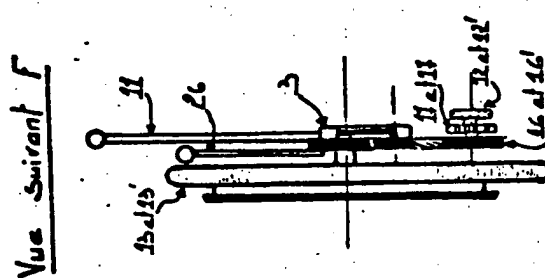


Fig. 2 -

Fig. 3 -



Vue Swirant F

Detail A

